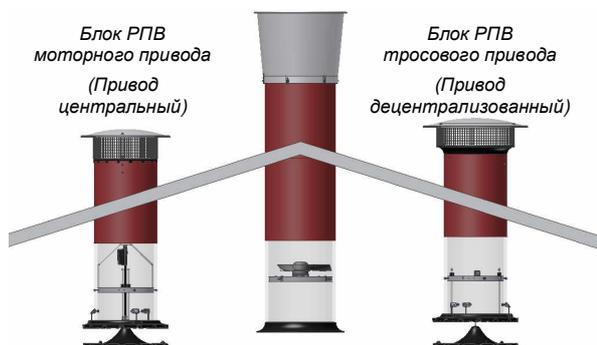


Вытяжной камин с вентилятором



Распределитель приточного воздуха (РПВ) обеспечивает непрерывное распределение воздуха в животноводческом помещении. Он монтируется под потолком помещения и направляет свежий воздух снаружи крыши в здание, где воздух выдувается между тарелкой и кольцом распределителя.

Область применения:

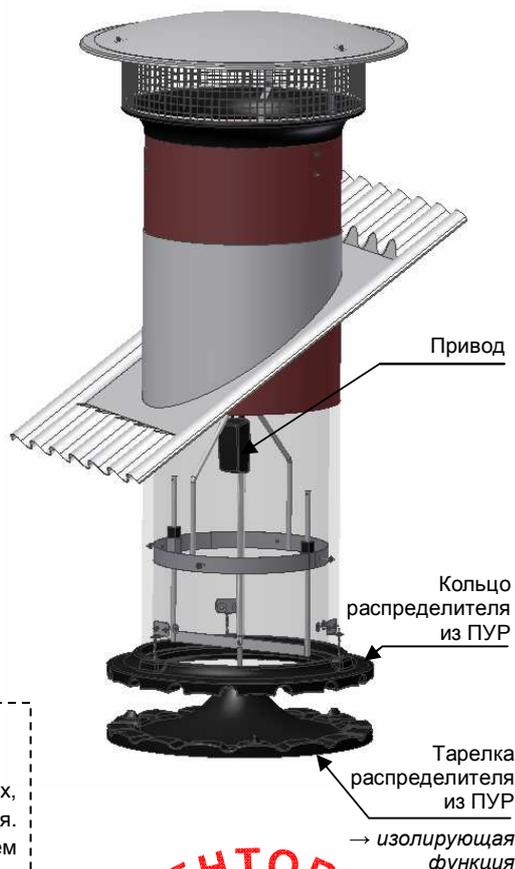
Принципиально, распределитель приточного воздуха может применяться во всех видах животноводческих помещений. Однако его употребление особенно выгодно, если:

- ...он применяется в особенно холодных сферах.
- ...в помещении нет междуэтажного перекрытия или чердака.
- ...помещения имеют конструктивные ограничения, как например, очень широкое и длинное, цельное или блочное помещение с несколькими отделениями во внутренней части.
- ...снабжение свежего воздуха через впускатели воздуха или вентиляционные потолки не возможно или не желательно.
- ...планируется применение крышной вентиляции равномерного или пониженного давления.

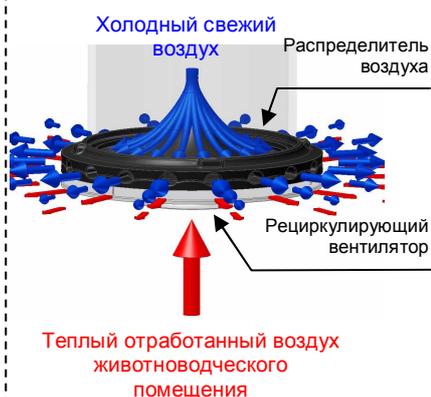
Преимущества:

- конструктивно выгодная форма и режим работы распределителя воздуха отлично годятся для особенно холодных климатических зон.
- кроме того аэродинамическая форма (кегли) тарелки распределителя воздуха едва допускает завихрения – в отличие от других систем находящихся на рынке.
- благодаря взаимодействию тарелки и кольца распределителя (запатентованная система!), в большинстве случаев можно отказаться от рециркулирующего вентилятора → экономия энергии!
- распределитель приточного воздуха может управляться тросовым или моторным приводом.

Рис.: Распределитель воздуха с моторным приводом



Распределитель воздуха с рециркулирующим вентилятором



В особо экстремальных климатических зонах, рециркулирующий вентилятор рекомендуется. Его можно заказать заодно с распределителем или дооборудовать в любое время.

Принцип работы:

Вентилятор создает теплый слой воздуха, который растворяет холодный воздух проникающий из распределителя. Благодаря комбинации распределителя и вентилятора, холодный свежий воздух смешивается с теплым воздухом помещения и оптимально распределяется.



Принцип действия

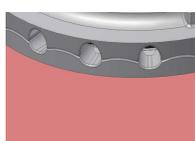
Элементы распределителя приточного воздуха (РПВ) могут передвигаться по высоте (рисунок А - В), вследствие чего образовывается промежуток к вентиляционной трубе - распределитель приточного воздуха открывается. Этот градус открытия служит регулированию воздушного потока. Поток варьируется на основе различных погодных условий и степени размещения животноводческого помещения.

Даже при холодной погоде и незначительном количестве притока воздуха, действие форсунок гарантирует хорошее смешивание свежего воздуха с существующим воздухом помещения (рисунок Б - запатентованная система HSI).

При возрастающем количестве воздуха, по всей площади между распределительной тарелкой и кольцом образовывается дополнительная щель (рисунок В). Таким образом РПВ в состоянии распределять большие объемы воздуха не увеличивая скорость на входном сечении.

Распределительная тарелка и кольцо могут передвигаться вертикально.

Рисунок А – РПВ закрыт

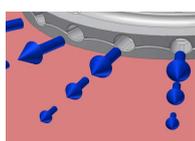


0 % Производительность по воздуху

Щель между распределительной тарелкой и трубой закрыта.

Распределительная тарелка прилегает к нижней кромке трубы. Вентиляционная шахта полностью закрыта.

Рисунок Б – Действие форсунок

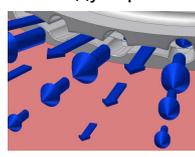
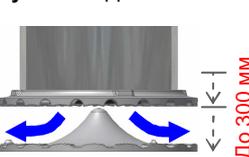


0% - 10% Производительность по воздуху (приток через форсунки)

Щель между трубой и распределительной тарелкой до 30 мм

Распределительное кольцо и тарелка вместе опускаются на 30 мм вниз. Между распределительной тарелкой и кольцом возникает щель, которая дает возможность утечки воздуха через форсунки.

Рисунок В – Дополнительная щель между тарелкой распределителя и кольцом



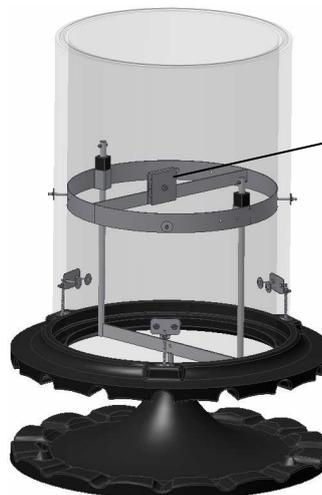
10% - 100% Производительность по воздуху (приток по всему объему)

Щель между распределительной тарелкой и трубой до 300 мм.

Распределительная тарелка опускается дальше вниз. Кольцо не меняет свою позицию. Воздух вытекает по всему объему.

Привод

Распределитель приточного воздуха может управляться отдельно (децентрализованно) с помощью мотора, или группой (централизованно) посредством тросового привода.



Отводной ролик для троса,
Остальные отводные ролики найдете на стр. 30

Линейный привод 1000 N 24 DC
(ном.тов. 11 54 02) смотрите стр. 32

Распределитель приточного воздуха распределяет свежий воздух равномерно и обширно на 360° в животноводческом помещении. При этом воздушная производительность определяется производительностью вытяжного вентилятора и щелью открытия распределителя приточного воздуха.

Воздушная производительность (м³/ч) при максимальном градусе открытия:

Разница давления [Pa]	Ø 92 [м³/ч]	Ø 82 [м³/ч]	Ø 73 [м³/ч]	Ø 65 [м³/ч]
0	0	0	0	0
5	5262	4180	3313	2627
10	8133	6461	5120	4060
15	10046	7981	6325	5015
20	11481	9121	7229	5731
25	12916	10261	8132	6448
30	14352	11401	9036	7164
35	15906	12636	10015	7940
40	17102	13586	10768	8537
45	17939	14252	11295	8955
50	18490	14689	11641	9230

Рис. 3а: Таблица: Воздушная производительность распределителя при макс. градусе открытия

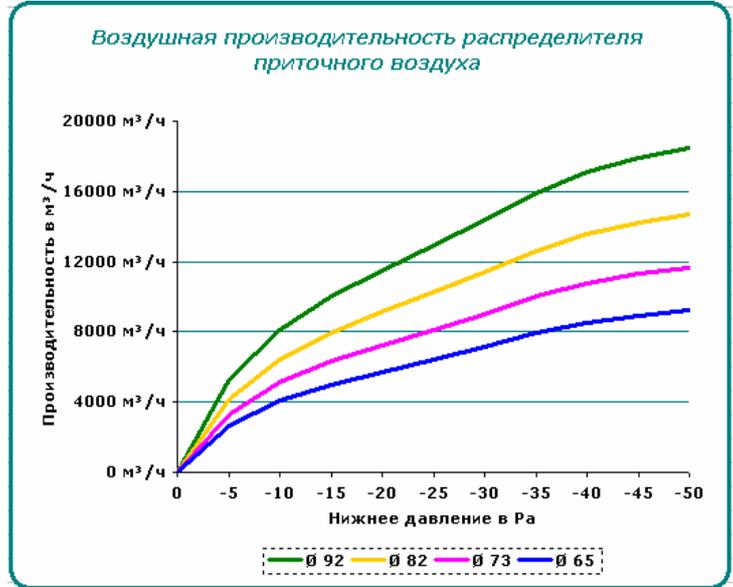


Рис. 3б: Диаграмма: Воздушная производительность распределителя при макс. градусе открытия

Расчёт параметров

Чтобы достичь равномерного притока свежего воздуха, необходимо равномерно распределить приточные шахты. Для этого, животноводческое помещение делится на одинаковые равносторонние прямоугольники и распределитель приточного воздуха помещается в середине (рис. 4, расстояние «а» и «б»). Боковые размеры прямоугольников должны находится между 5 м и 18 м.

В оптимальном случае, отношение длины к ширине должно равняться (как на рис. 6), в худшем случае отношение не должно превышать 1:1,5 (т.е. прямоугольник с длиной 18 м может иметь ширину минимум 12 м [рис. 5]).

Указание:

Если расстояние между двумя распределителями приточного воздуха меньше чем 7 м, то мы рекомендуем монтировать распределители на разной высоте.

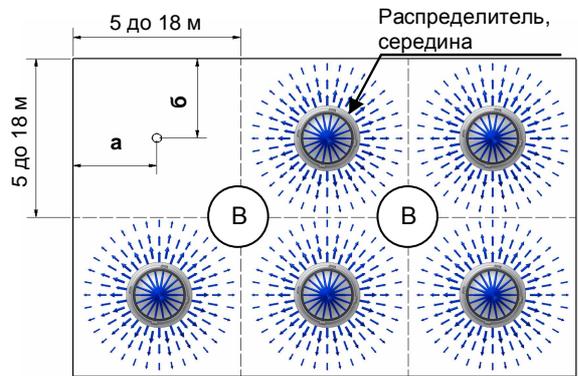


Рис. 4: Расположение РПВ в помещении

В = Вытяжка воздуха

Менее оптимальные параметры:

Отношение длины к ширине: 1:1,5

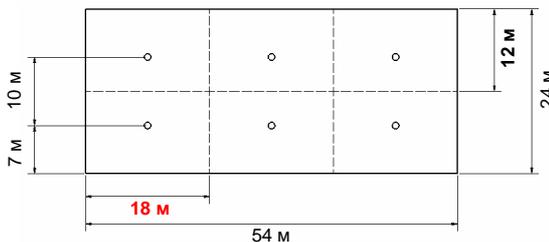


Рис. 5: Менее оптимальное разделение помещения для РПВ

Оптимальные параметры:

Отношение длины к ширине: 1:1,125

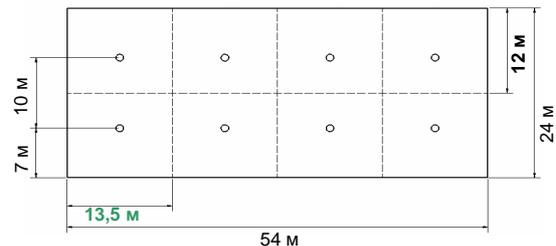


Рис. 6: Оптимальное разделение помещения для РПВ

Отношение длины к ширине по возможности держать наиболее малым!!

Установка

Если расстояние между двумя распределителями составляет меньше 7 м, то мы рекомендуем устанавливать распределители на разной высоте

